

**MicroPatent's Patent Index Database:** [Complete Family of JP5327909A]

2 record(s) found in the family

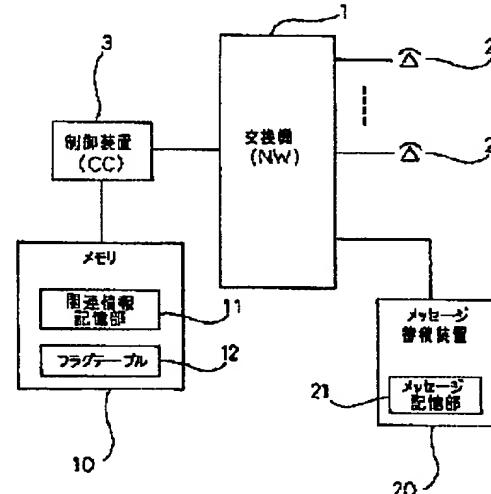
 Order Selected Patent(s)

[no drawing available]

JP2849275B2 **19990120****Application Number:** JP 12724092 A**Application (Filing) Date:** 19920520**Priority Data:** JP 12724092 19920520 A X;**Inventor(s):** NAGAO YOSHIRO**Assignee/Applicant/Grantee:** FUJITSU KK**IPC (International Class):** H04M00350; H04M00342**Legal Status:** There is no Legal Status information available for this patent**JP5327909A** **19931210****Title:** (ENG) AUTOMATIC ANSWERING TELEPHONE SERVICE SYSTEM**Abstract:** (ENG)

PURPOSE: To obtain an automatic answering telephone service system which is capable of changing response messages according to callers or the number of times of the incoming from the callers and storing the calling numbers of the callers, regarding the automatic answering telephone service system.

CONSTITUTION: This automatic answering telephone service system is provided with an exchange 1 performing the exchange control of a line, a control device 3 controlling the operation of the exchange 1, a memory 10 connected with the control device 3 and a message storage device 20 connected with the exchange 1. A related information storage part 11 storing automatic answering telephone service related information for every service subscriber is provided within the memory 10 or within the message storage device 20 and a message storage part 21 storing the response message for the incoming while absent and the messages from callers is provided within the message storage device 20.

Application Number: JP 12724092 A**Application (Filing) Date:** 19920520**Priority Data:** JP 12724092 19920520 A X;**Inventor(s):** NAGAO YOSHIRO**Assignee/Applicant/Grantee:** FUJITSU LTD**IPC (International Class):** H04M00350; H04M00342**Other Abstracts for Family Members:** DERABS G94-021028**Other Abstracts for This Document:** DERRG94-021028

Patents Citing This One (2):

- EP0800301A3 20001220 SHARP KK JP
A telephone answering machine
- EP0800301A2 19971008 SHARP KK JP
A telephone answering machine

Legal Status: There is no Legal Status information available for this patent



Copyright © 2002, MicroPatent, LLC. The contents of this page are the property of MicroPatent LLC including without limitation all text, html, asp, javascript and xml. All rights herein are reserved to the owner and this page cannot be reproduced without the express permission of the owner.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-327909

(43)公開日 平成5年(1993)12月10日

(51)Int.Cl.⁵H 04 M 3/50
3/42

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B
N
J

審査請求 未請求 請求項の数10(全 17 頁)

(21)出願番号

特願平4-127240

(22)出願日

平成4年(1992)5月20日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 長尾 吉郎

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 井島 藤治 (外1名)

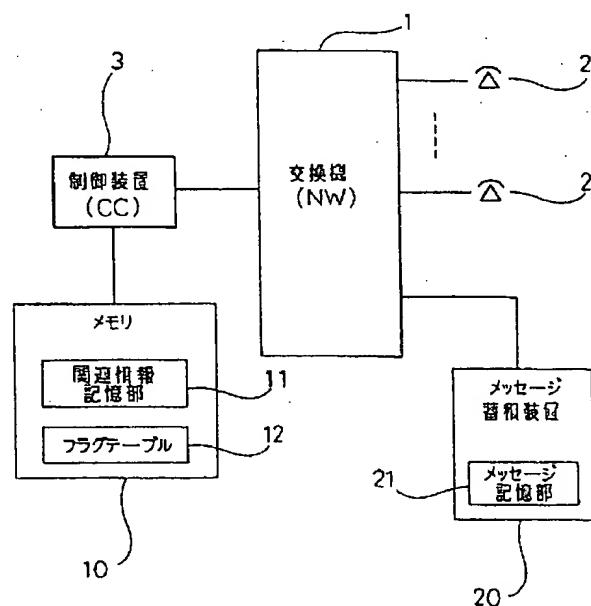
(54)【発明の名称】 留守番電話サービスシステム

(57)【要約】

【目的】 本発明は留守番電話サービスシステムに関し、発呼者に応じて、また発呼者からの着信回数に応じて応答メッセージを変えることができると共に、発呼者の発電番を記憶しておくことができる留守番電話サービスシステムを提供することを目的としている。

【構成】 回線の交換制御を行う交換機1と、該交換機1の動作を制御する制御装置3と、該制御装置3に接続されたメモリ10と、前記交換機1に接続されたメッセージ蓄積装置20とを具備し、サービス加入者毎に留守番電話サービス関連情報を記憶する関連情報記憶部11を前記メモリ10内又はメッセージ蓄積装置20内に設けると共に、留守中の着呼に対する応答メッセージと発呼者からの伝音メッセージを記憶するメッセージ記憶部21を前記メッセージ蓄積装置20内に設けて構成する。

本発明の原理プロック図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 回線の交換制御を行う交換機(1)と、該交換機(1)の動作を制御する制御装置(3)と、該制御装置(3)に接続されたメモリ(10)と、前記交換機(1)に接続されたメッセージ蓄積装置(20)とを具備し、サービス加入者毎に留守番電話サービス関連情報を記憶する関連情報記憶部(11)を前記メモリ(10)内又はメッセージ蓄積装置(20)内に設けると共に、留守中の着呼に対する応答メッセージと発呼者からの伝言メッセージを記憶するメッセージ記憶部(21)を前記メッセージ蓄積装置(20)内に設けたことを特徴とする留守番電話サービスシステム。

【請求項2】 前記交換機(1)は、発呼者の電話番号が検出可能なものとし、この交換機(1)を介して留守番電話サービスに登録している、ある加入者に対して複数の応答メッセージを前記メッセージ記憶部(21)に登録できるようにしたことを特徴とする請求項1記載の留守番電話サービスシステム。

【請求項3】 着呼の発電番とその発電番毎の着信回数を関連情報記憶部(11)内に記憶するようにしたことを特徴とする請求項1記載の留守番電話サービスシステム。

【請求項4】 前記制御装置(3)は、関連情報記憶部(11)を参照して、発呼者に電話番号に応じて、発呼者に聞かせる応答メッセージを前記メッセージ記憶部(21)から読出して、発呼者に聞かせることができるようとしたことを特徴とする請求項1記載の留守番電話サービスシステム。

【請求項5】 前記制御装置(3)は、関連情報記憶部(11)を参照して、発呼者に電話番号とかかってきた着信回数から、発呼者に聞かせる応答メッセージを前記メッセージ記憶部(21)から読出して、発呼者に聞かせるようにしたことを特徴とする請求項4記載の留守番電話サービスシステム。

【請求項6】 前記制御装置(3)は、前記メッセージ記憶部(21)内に、発電番毎に応答メッセージと伝言メッセージを隣接して記憶するようにしたことを特徴とする請求項4乃至5記載の留守番電話サービスシステム。

【請求項7】 前記制御装置(3)は、前記メッセージ記憶部(21)内に、発電番毎に応答メッセージと伝言メッセージをそれぞれ別のエリアに記憶するようにしたことを特徴とする請求項4乃至5記載の留守番電話サービスシステム。

【請求項8】 前記関連情報記憶部(11)内の応答メッセージ又は伝言メッセージをメッセージ記憶部(21)に記憶するに際し、

関連情報記憶部(11)に隣接して、関連情報のエリアとメッセージ記憶部(21)のエリアを対応づけるフラグテーブル(12)を設け、

応答メッセージと伝言メッセージをモザイク状に記憶するようにしたことを特徴とする請求項4乃至5記載の留守番電話サービスシステム。

【請求項9】 前記関連情報記憶部(11)は、発電番、その発電番からの着回数、応答メッセージエリア及び伝言メッセージエリアを、サービス加入者毎に設けるようにしたことを特徴とする請求項3記載の留守番電話サービスシステム。

【請求項10】 発呼者からの伝言メッセージをメッセージ記憶部(21)から読出して再生する際、制御装置(3)は、その発電番を交換機(1)を介して加入者端末に表示するようにしたことを特徴とする請求項1記載の留守番電話サービスシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は留守番電話サービスシステムに関し、更に詳しくは特定加入者に対して複数のメッセージを送出することができるようになった留守番電話サービスシステムに関する。

【0002】 近年、交換機が留守番電話機能をサービスとして提供するようになってきている。これにより、留守番電話機能を有する端末を持たない加入者でも、このサービスに登録することで、留守番電話サービスを利用することができるようになった。このサービスの普及に伴い、発呼者毎に応答メッセージを変えたり、留守中に同じ発呼者から何回も電話がかかった場合、かかる度毎にメッセージを変えるといった、留守番電話サービスのより高度な使用方法が求められている。

【0003】

【従来の技術】 図14は従来システムの構成例を示すブロック図である。図において、1は交換機(NW)で、複数の加入者2が接続されている。3は交換機1の切り替え制御等を行う制御装置(CC)、4は該制御装置3と接続されるメインメモリ(MM)、5はメインメモリ4のバックアップ等を行うファイルメモリ(FM)である。6は交換機1と接続されるメッセージ蓄積装置である。5aはファイルメモリ5内に設けられた、サービス加入者であることを登録している加入者データ記憶部である。このように構成されたシステムの動作を説明すれば、以下のとおりである。

【0004】 先ず、留守番電話サービスを起動したい留守番電話サービス登録加入者は、交換機1に対してサービス起動要求をする。このサービス起動を行う場合、加入者が電話機を操作してサービス起動を行う。例えば複数の加入者2のうち、Aさんが、数字(起動用アクセスコード)をダイヤルするか、又は特定のボタン(起動キー)を押して、サービス登録を行う。制御装置3は、こ

3

の特番を受けると、加入者データ記憶部5a内のAさんの加入者データの上に留守番電話サービス起動ピットをたてる。

【0005】このようにしてサービスの起動が終了したものとする。今、Aさんがサービス登録の起動状態にある時に、例えばCさんがAさんに対して発呼したものとする。制御装置3は加入者データ記憶部5aの内容をメインメモリ4に読み出して、宛て先の電番（ここではAさんの電番）がサービス登録加入者であることを認識すると、図の①に示すように直接Aさんに接続せずに、②に示すようにCさんをメッセージ蓄積装置6に接続する。

【0006】発呼者Cさんは、メッセージ蓄積装置6から応答メッセージ（例えば「ただいまAは留守にしております。要件を言って下さい。」等）を受信する。この応答メッセージに対して、CさんはAさん宛てのメッセージを言う。このメッセージは、メッセージ蓄積装置6に蓄積される。

【0007】後で、Aさんが特定の数字（再生用アクセコード）をダイヤルするか、特定のボタン（再生キー）を押す。制御装置3はこのコードを認識すると、Aさんとメッセージ蓄積装置6とを接続する。そして、Aさんに該当する録音領域の内容をAさんに通知する。これにより、Aさんは、留守中に録音された伝言聞くことができる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】前述した従来の留守番電話サービスには、以下に示すような問題がある。

①発加入者が誰であっても、聞かせる応答メッセージは同じである。

②着加入者の留守中に何度電話をかけても、同じメッセージを聞かされる。

③伝言メッセージを残した発呼者の発電番号が分からない。

【0009】本発明はこのような課題に鑑みてなされたものであって、発呼者に応じて、また発呼者からの着信回数に応じて応答メッセージを変えることができると共に、発呼者の発電番号を記憶しておくことができる留守番電話サービスシステムを提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理ブロック図である。図14と同一のものは、同一の符号をして示す。図において、1は回線の交換制御を行う交換機（NW）、3は該交換機1の動作を制御する制御装置（CC）、10は該制御装置3に接続されたメモリ、20は前記交換機1に接続されたメッセージ蓄積装置である。ここで、メモリ10は、メインメモリとファイルメモリを含む概念である。

【0011】メモリ10において、11はサービス加入者毎に留守番電話サービス関連情報を記憶する関連情報

10

記憶部である。この関連情報記憶部11は図ではメモリ10内に設けられているが、メッセージ蓄積装置20側に設けてもよい。メッセージ蓄積装置20において、21は留守中の着信に対する応答メッセージと発呼者からの伝言メッセージを記憶するメッセージ記憶部である。また、メモリ10において、12は関連情報記憶部11とメッセージ記憶部21内の記憶領域との間をモザイク状に割り当てるフラグ情報が記憶されるフラグテーブルである。

【0012】

【作用】関連情報記憶部11には、サービス登録加入者毎に、複数の発電番の加入者毎の応答メッセージ（複数）が記憶されており、また伝言記憶エリアと、発呼者からの着信回数を記憶する領域が設けられている。制御装置3は、発呼者からサービス登録加入者への発呼があった場合には、関連情報記憶部11を参照して、発加入者毎に、最適な応答メッセージを聞かせるようになることができる。また、発加入者からの着信回数に応じた応答メッセージも聞かせることができる。当然に、関連情報記憶部11には発電番加入者の電話番号が記憶されている。このように、本発明によれば発呼者に応じて、また発呼者からの着信回数に応じて応答メッセージを変えることができると共に、発呼者の発電番を記憶しておくことができる。

【0013】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を詳細に説明する。図2は関連情報記憶部11の構成例を示す図である。図2は、サービス登録加入者としてAさんとBさんが登録されている場合を示している。そして、サービス登録加入者毎に、デフォルト記憶部（発電番が登録されていない加入者からかかってきた時の対応領域）13と、2個の発電番対応記憶部14、15から構成されている。デフォルト記憶部は、1個の応答エリアと、6個の録音エリアから構成されている。応答エリアには、応答メッセージが記憶されているメッセージ記憶部21内のエリア番号を記憶し、録音エリアには伝言メッセージが記憶されているメッセージ記憶部21内のエリア番号を記憶する。

【0014】

発電番対応記憶部14は発電番①の加入者に対する2個の応答エリアと、6個の録音エリアと1個の着信回数記憶部から構成されている。第1応答エリアは、第1応答メッセージが記憶されているメッセージ記憶部21のエリア番号を記憶し、第2応答エリアは第2の応答メッセージが記憶されているメッセージ記憶部21のエリア番号を記憶している。第1から第6までの録音エリアには、発電番加入者の伝言を記憶するメッセージ記憶部21内のエリア番号がそれぞれ記憶されている。着信回数記憶部は、発電番加入者のかかってきた発呼回数を記憶する。以上の構成は、発電番対応記憶部15についても同様である。また、Bさんに関する関連情

5

報記憶部についても同様である。

【0015】図3はフラグテーブル12の構成例を示す図である。図に示す1個の区切りは、メッセージ記憶部21内の記憶領域の1個の記憶エリアに対応している。そして、この区切り毎に“1”が立っている部分は、既にメッセージ記憶部21で使用されていることを示している。“0”が記憶されている部分は、未使用領域であることを示している。従って、制御装置3は、発電番又はデフォルト電番からの伝言メッセージを録音（登録）する時には、このフラグテーブル12が“0”となっている録音エリアに伝言メッセージを録音する必要がある。

【0016】図4はメッセージ記憶部内のメッセージ記憶方法の説明図である。この図は、図3のフラグテーブルに対応している。つまり、図3の1, 0, 1, 1, 1, 0, 1に対応して、“1”的メッセージエリアには既にメッセージが記憶されており、“0”的メッセージエリアにはメッセージが未登録であることを示している。このように、本発明によればメッセージ記憶部21のメッセージの記録方式は、フラグテーブル12を参照して空いているメッセージエリアにメッセージを記憶するモザイク方式を採用している。このような方法をとれば、メッセージ記憶部21内の有効な利用を図ることができる。

【0017】次に、発電番毎に複数の応答メッセージを登録する方法について説明する。図5は応答メッセージの登録方法の一例を示すシーケンス図である。先ず、サービス登録加入者が交換機1を介してメッセージ蓄積装置20に応答メッセージの吹き込みを請求する。例えば、登録用アクセスコードをダイヤルするか又は特定のボタン（メッセージ登録キー）を押す（S1）。このキー入力を認識すると、制御装置3（以下単に交換局と略す）はサービス加入者2とメッセージ蓄積装置20との間にパスを張る。

【0018】そして、交換局はサービス加入者に対して発電番を要求する（S2）。ここで、サービス加入者は、デフォルト値（例えばオール0のデータ）を交換局に送出する（S3）。交換局は、サービス加入者にメッセージ吹込み要求を出す（S4）。サービス加入者は、デフォルトメッセージを吹込み（S5）、この応答メッセージは、メッセージ記憶部21に登録される。

【0019】次に、交換局はサービス加入者に対して発電番を要求する（S5）。サービス加入者はこの発電番要求に対して発電番①を入力する（S6）。発電番の入力を受けたら、交換局は次にサービス加入者に対してメッセージの吹込み要求を行う（S7）。サービス加入者は、このメッセージ吹込み要求に対して第1のメッセージの吹込みを行う（S8）。第1番目のメッセージの吹込みが終了したら、次にサービス加入者は、何らかの区切り記号（例えばフックフラッシュ等）を出力し（S

10

20

30

40

50

6

9）、第2のメッセージの吹込みを行う（S10）。

【0020】サービス加入者は、第2のメッセージの吹込みが終了したら、区切り記号を出力する（S11）。次に、交換局はサービス加入者に対して次の発電番要求を行う（S12）。この発電番要求に対して、サービス加入者は発電番②を入力する（S13）。発電番の入力を受けたら、交換局は次にサービス加入者に対してメッセージの吹込み要求を行う（S14）。サービス加入者は、このメッセージ吹込み要求に対して第2のメッセージの吹込みを行う（S15）。第1番目のメッセージの吹込みが終了したら、次にサービス加入者は、何らかの区切り記号（例えばフックフラッシュ等）を出力し（S16）、第2のメッセージの吹込みを行う（S17）。

【0021】次に、サービス加入者は、第2のメッセージの吹込みの終了を示す区切り信号を交換局に送出する（S18）。交換局は、この区切り信号を受けたら、呼を切断する（S19）。これに対して、サービス加入者は交換局に解放完了信号を送出する（S20）。

【0022】次に、メッセージ記憶部21の構成例について説明する。図6は発電番毎に応答メッセージと伝言メッセージを隣接して録音する構成の一例を示す図である。先ず、30はデフォルト・メッセージ録音エリア、31はデフォルト・メッセージに対する伝言メッセージ録音エリア、32は発電番①への応答メッセージ1の録音エリア、33は発電番②への応答メッセージ2の録音エリア、34は発電番①からの伝言メッセージ録音エリア、35は発電番②への応答メッセージ1の録音エリア、36は発電番②への応答メッセージ2の録音エリア、37は発電番②からの伝言メッセージ録音エリアである。このように、この方式は、録音エリアが固定化されている。

【0023】図7は応答メッセージと伝言メッセージをそれぞれ別エリアに録音する構成の一例を示す図である。この構成例では、応答メッセージ録音エリアと伝言メッセージ録音エリアとが別に設けられている。応答メッセージ録音エリアにおいて、40はデフォルト・メッセージ録音エリア、41は発電番①への応答メッセージ1の録音エリア、42は発電番①への応答メッセージ2の録音エリア、43は発電番②への応答メッセージ1の録音エリア、44は発電番②への応答メッセージ2の録音エリアである。伝言メッセージ録音エリアにおいて、50は発電番①からの伝言メッセージ録音エリア、51は発電番②からの録音エリア、52はデフォルトメッセージに対する伝言メッセージ録音エリアである。この方式も、録音エリアが固定化されている。

【0024】図8は応答メッセージと伝言メッセージをモザイク状に録音する構成の一例を示す図で、本発明を特徴づける構成である。関連情報記憶部11の構成は、図2に示したようになっており、これら関連情報記憶部11内の該当録音領域は、フラグテーブル12によりメ

メッセージ記憶部21と関連づけされている。例えば、デフォルトに対する第1応答メッセージのエリア番号により検索されるメッセージ記憶部21の対応する録音エリアは60になる。また、発電番①に対する第1応答メッセージのエリア番号により検索されるメッセージ記憶部21の対応する録音エリアは61になる。以下同様である。このようなモザイク状の割付けを行うと、メッセージ記憶部21のメモリエリアを効率よく用いることができる。図6、図7に示した固定化方式では、使用されなくて割り当てられるエリアが生じ、メモリの利用効率がよくない。

【0025】次に、特定の発電番からの着信回数に応じて応答メッセージを選択再生する方法について説明する。サービス加入者に着信呼があった場合、制御装置3はこの着信呼を関連情報記憶部11に転送する。その際、交換機1（制御装置3）は発電番を検出する。制御装置3は、発電番を解析する。そして、この発電番がサービス加入者によって登録されている電番であった時には、関連情報記憶部11内の対応する着信回数記憶部の内容を1だけ更新する。そして、制御装置3は新しい着信回数に対応した応答メッセージをメッセージ記憶部21から読み出し、加入者2に聞かせる。この発電番に対し、登録されたメッセージ数をこの新着信回数が越える場合は、最も大きい着信回数に対応する応答メッセージ（最終応答メッセージ）を聞かせるようにする。

【0026】図9は応答メッセージの選択方法の一例を示すフローチャートである。先ず、着呼すると、制御装置3は着側が留守番電話サービスに登録されている加入者かどうかチェックする（S1）。登録加入者である場合には、制御装置3は発電番が得られたかどうかチェックする（S2）。そして、発電番が得られない場合にはデフォルト・メッセージを発加入者に対して送出する（S3）。発電番が得られた場合には、次に制御装置3は発電番表示規制がかかっているかどうかチェックする（S4）。ここで、発電番表示規制とは、発呼者の発電番が分からないようにする規制である。

【0027】発電番表示規制がかかっていた場合には、制御装置3は発加入者に対してデフォルト・メッセージを送信する（S3）。発電番表示規制がかかっていない場合には、制御装置3は発電番がサービス加入者によって登録されている電番であるかどうかチェックする（S5）。具体的には、関連情報記憶部11を参照して発電番登録がされているかどうかチェックする。発電番登録されていない場合には、制御装置3は発加入者に対してデフォルト・メッセージを送信する（S3）。

【0028】発電番登録されている電番であった場合には、制御装置3はこの発電番からの着信回数に1を足す（S6）。具体的には、関連情報記憶部11内の発電番に対応する着信回数記憶部の内容を1だけ更新する。更新後、制御装置3は着信回数>この発電番に対して登録

されたメッセージ数であるかどうかチェックする（S7）。そうである場合には、メッセージ記憶部21に記憶されている最終応答メッセージを応答メッセージとして発加入者に対して送信する（S8）。そうでない場合には、着信回数に対応したメッセージをメッセージ記憶部21から読み出して発加入者に対して送信する（S9）。以降、発加入者の伝言メッセージ録音シーケンスに入る。

【0029】次に、伝言メッセージの録音動作について説明する。図10は発電番解析／着信回数操作をメッセージ蓄積装置20で行う場合のシーケンス例を示す図である。先ず、発加入者から発呼すると（S1）、交換局は発電番解析を行う（S2）。その後、発加入者に対して数字受信完了を通知し、メッセージ蓄積装置20に対して接続要求を行う（S3）。メッセージ蓄積装置20から発加入者に対して接続が完了すると（S4）、メッセージ蓄積装置20は発電番解析、着信回数読み出し、着信回数更新、応答メッセージ選択、録音エリア選択を行う（S5）。

【0030】次に、メッセージ蓄積装置20は、発加入者に対して応答メッセージを送出する（S6）。発加入者からは伝言メッセージが送信される（S7）。一方、メッセージ蓄積装置20側では、タイムアウト期間（t.o）が経過すると、録音を開始する（S8）。録音が完了すると（S9）、タイムアウト期間の経過を待って、メッセージ蓄積装置20から交換局に対して録音完了通知が送出される（S10）。この録音完了通知を受けると、交換局はメッセージ蓄積装置20及び発加入者の双方に対して呼切断信号を送出する（S11）。メッセージ蓄積装置20及び発加入者から交換局に対して解放完了信号が送信される（S12）。

【0031】図11は発電番解析／着信回数操作を交換機で行う場合のシーケンス例を示す図である。先ず、発加入者から発呼すると（S1）、交換局は発電番解析、着信回数読み出し、着信回数更新、応答メッセージ選択、録音エリア選択を行う（S2）。次に、交換局は発加入者に対して数字受信完了を通知し、メッセージ蓄積装置20に対して接続要求を行う（S3）。メッセージ蓄積装置20から発加入者に対して接続が完了すると（S4）、発加入者に対して応答メッセージを送出する（S5）。次に、交換局はメッセージ蓄積装置20に対して録音要求を出す（S6）。

【0032】発加入者からは伝言メッセージが送信される（S7）。一方、メッセージ蓄積装置20側では、録音を開始する（S8）。録音が完了すると（S9）、タイムアウト期間の経過を待って、メッセージ蓄積装置20から交換局に対して録音完了通知が送出される（S10）。この録音完了通知を受けると、交換局はメッセージ蓄積装置20及び発加入者の双方に対して呼切断信号を送出する（S11）。メッセージ蓄積装置20及び

加入者から交換局に対して解放完了信号が送信される(S 1 2)。

【0033】次に、伝言メッセージの再生方法について説明する。図12は信号メッセージ再生・発電番表示方法の一例を示すシーケンス図である。この例は、伝言メッセージの他に発電番を表示して、サービス登録加入者に知らせるようにしたものである。サービス登録加入者から再生用アクセスコードを投入して交換局に対して呼設定要求を行う(S 1)。交換局は受信した数字を分析すると、サービス登録加入者に対して数字受信完了を通知すると共に、メッセージ蓄積装置20に対して再生開始指令を出す(S 3)。メッセージ蓄積装置20では、再生動作を開始する(S 4)。

【0034】先ず、交換局に対して接続要求を出し、サービス登録加入者とバスの接続を行う(S 5)。バスが張られたら、メッセージ蓄積装置20からこれから送出する伝言メッセージの発電番を送出し、サービス登録加入者の電話端末の表示部に発電番を表示させる(S 6)。これにより、サービス登録加入者は誰から電話がかかってきたかを知ることができる。発電番送出の後は、その発電番の加入者からの伝言メッセージを再生して送出する(S 7)。

【0035】次に、メッセージ蓄積装置20は、次に送出する伝言メッセージの発電番を送出し、サービス登録加入者の電話端末の表示部に発電番を表示させる(S 8)。発電番送出の後は、その発電番の加入者からの伝言メッセージを再生して送出する(S 9)。伝言メッセージの再生が終了すると(S 10)、メッセージ蓄積装置20は交換局に対して呼の切断要求を出す(S 1 1)。これにより、メッセージ蓄積装置20とサービス登録加入者間のバスが切断される。次に、交換局はメッセージ蓄積装置20に対して解放完了を送出し(S 1 2)、サービス登録加入者も交換局に対して解放完了を送出する(S 1 3)。

【0036】図13は本発明システムの全体構成例を示すブロック図である。図1と同一のものは、同一の符号を付して示す。図において、100は電話交換機であり、スイッチとコールプロセッサ90を含んだ概念である。コールプロセッサ90は、図1のメモリ10(メインメモリとファイルメモリ)及び制御装置3を含んだ概念である。20は電話交換機記に接続されたメッセージ蓄積装置である。メッセージ蓄積装置20において、22は記録媒体としてのドラム(DRM)、23は該ドラム22と接続されるトランク(TR)である。図1の関連情報記憶部11及びフラグテーブル12はドラム22内に含まれる。

【0037】2は加入者であり、発呼者と留守番電話サービス登録加入者をそれぞれ示している。電話交換機100において、70は発呼者と接続される集線装置(LC)、71は留守番電話サービス登録加入者と接続され

る集線装置(LC)、72はメッセージ蓄積装置20と接続されるトランク(TR)、73はコールプロセッサ90と接続される共通チャネル信号装置(CSE)である。74は、集線装置70、71、トランク72及び共通チャネル信号装置73と接続される2次マルチプレクサ(SMPX)である。

【0038】75は2次マルチプレクサ74と接続される1次時間スイッチ(PTSW)、76は同じく2次マルチプレクサ74と接続される受信信号メモリ(RSM)、77は1次時間スイッチ75と接続される空間スイッチ(SSW)、78は空間スイッチ77と接続される2次時間スイッチ(STSW)、79は送信信号メモリ(SSM)である。構成要素75~79はコールプロセッサ90により制御される。80は2次時間スイッチ78及び送信信号メモリ79と接続される2次デマルチプレクサである。該2次デマルチプレクサ80の出力は、それぞれ集線装置70、71、トランク72及び共通チャネル信号装置73に接続されている。

【0039】上述の説明では、関連情報記憶部11をメモリ10内に含んだ場合を例にとったが、本発明はこれに限るものではなく、メッセージ蓄積装置20側に設けててもよい。

【0040】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明によれば、発呼者に応じて、また発呼者からの着信回数に応じて応答メッセージを変えることと共に、発呼者の発電番を記憶しておくことができる留守番電話サービスシステムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理ブロック図である。

【図2】関連情報記憶部の構成例を示す図である。

【図3】フラグテーブルの構成例を示す図である。

【図4】メッセージ記憶部内のメッセージ記憶方法の説明図である。

【図5】応答メッセージの登録方法の一例を示すシーケンス図である。

【図6】発電番毎に応答メッセージと伝言メッセージを隣接して録音する構成の一例を示す図である。

【図7】応答メッセージと伝言メッセージを別エリアに録音する構成の一例を示す図である。

【図8】応答メッセージと伝言メッセージをモザイク状に録音する構成の一例を示す図である。

【図9】応答メッセージの選択方法の一例を示すフローチャートである。

【図10】発電番解析／着信回数操作をメッセージ蓄積装置で行う場合のシーケンス例を示す図である。

【図11】発電番解析／着信回数操作を交換機で行う場合のシーケンス例を示す図である。

【図12】信号メッセージ再生・発電番表示方法の一例を示すシーケンス図である。

11

12

【図13】本発明システムの全体構成例を示すブロック図である。

【図14】従来システムの構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 交換機
- 2 加入者

3 制御装置

10 メモリ

11 関連情報記憶部

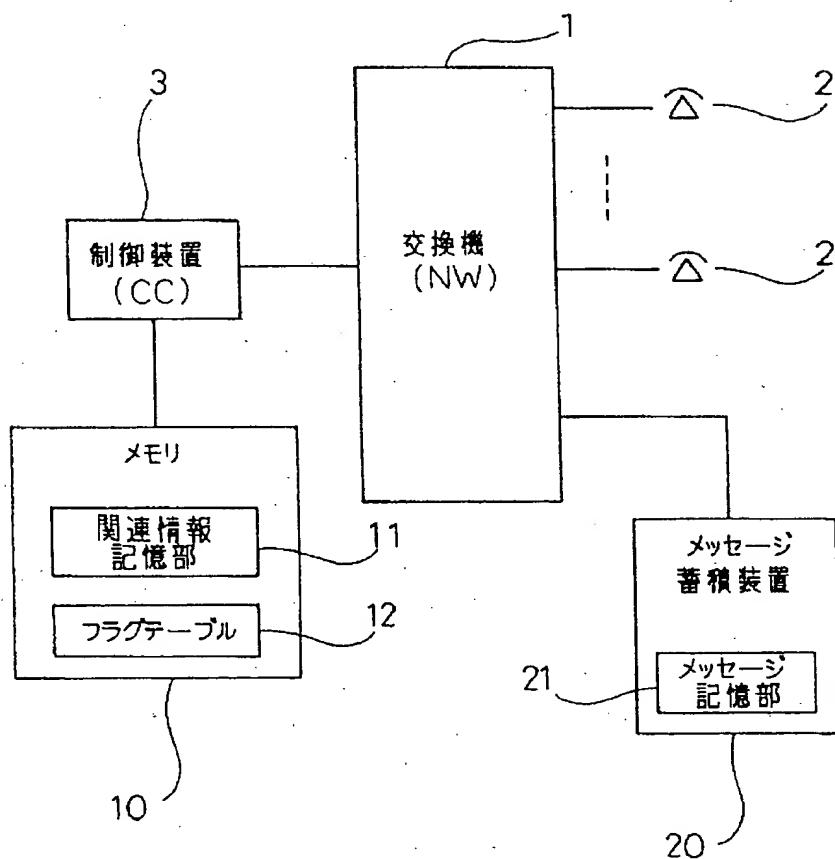
12 フラグテーブル

20 メッセージ蓄積装置

21 メッセージ記憶部

【図1】

本発明の原理ブロック図



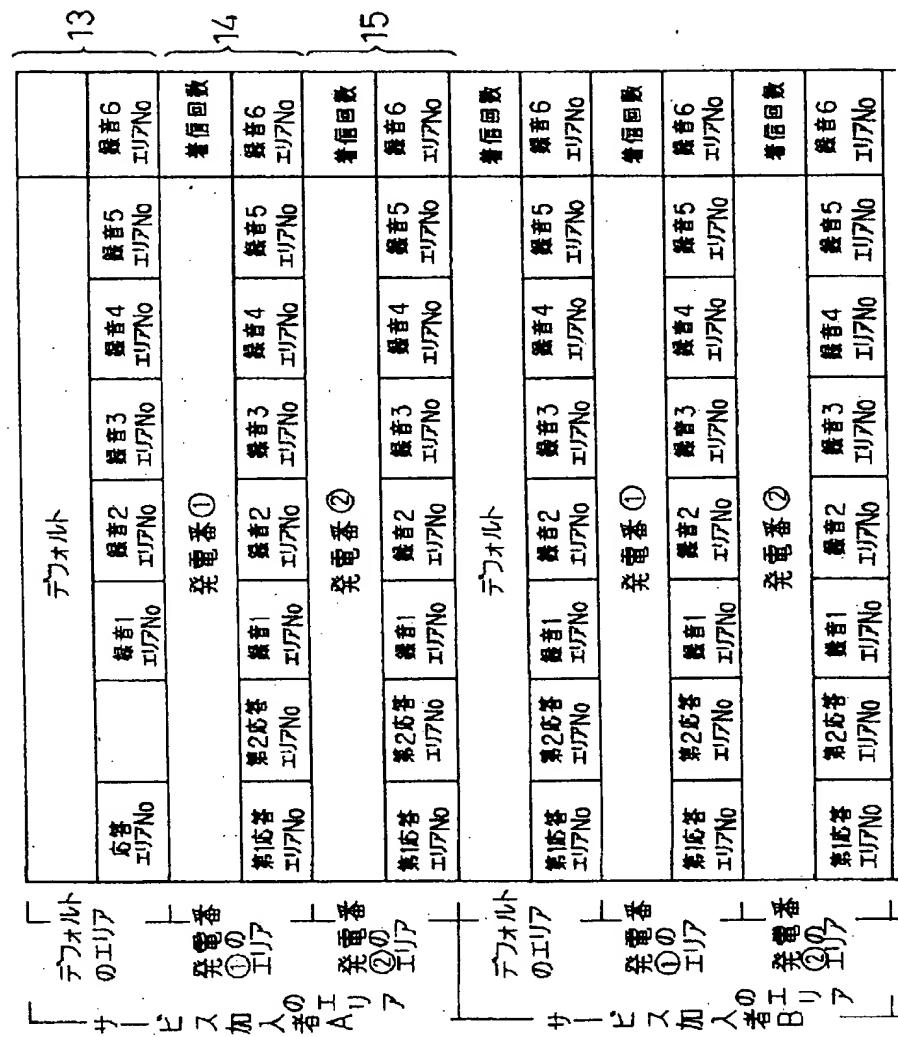
【図3】

フラグテーブルの構成例を示す図

1	0	1	1	1	1	0	1	0
No1	No2	No3	No4	No5	No6	No7		
1	0	1	1	0	0	0		

【図2】

関連情報記憶部の構成例を示す図



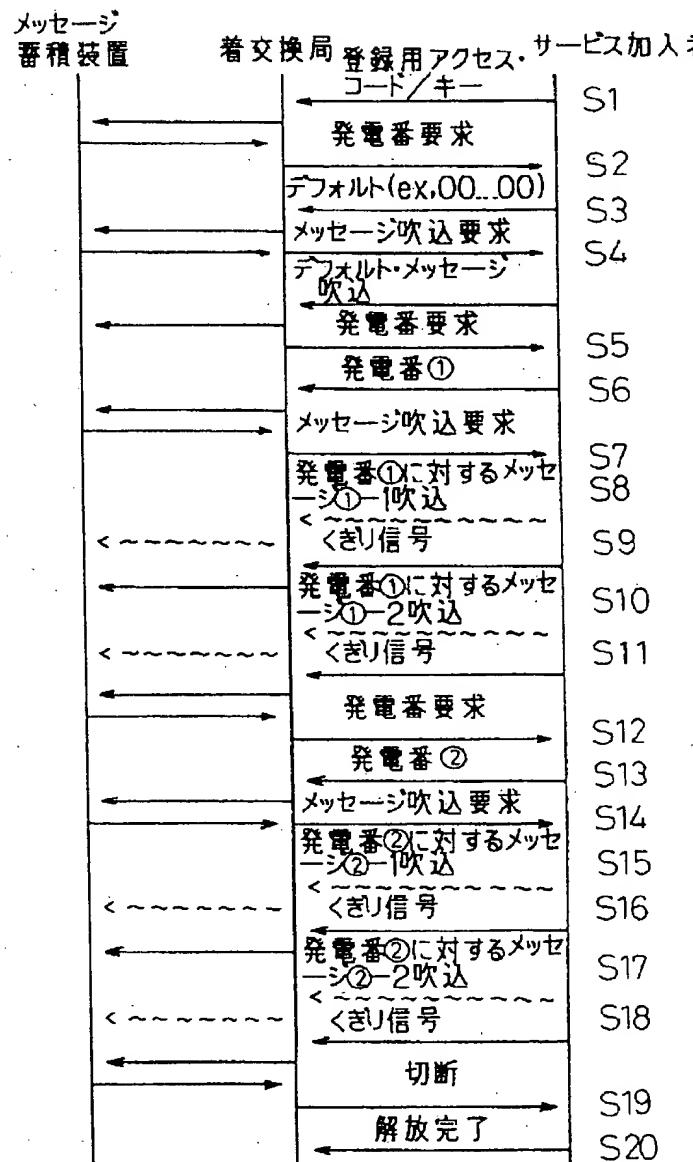
【図4】

メッセージ記憶部のメッセージ記憶方法の説明図

メッセージ・エリア No1 空	---	図3 No1に対応
メッセージ・エリア No2 空	---	図3 No2に対応
メッセージ・エリア No3 空	---	図3 No3に対応
メッセージ・エリア No4 空	---	図3 No4に対応
メッセージ・エリア No5 空	---	図3 No5に対応
メッセージ・エリア No6 空	---	図3 No6に対応
メッセージ・エリア No7 空	---	図3 No7に対応

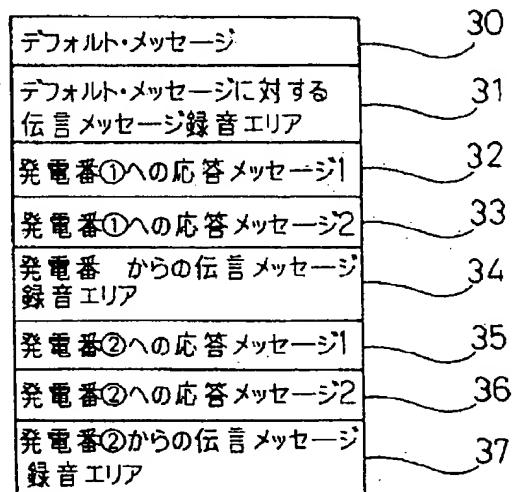
【図5】

応答メッセージの登録方法の一例を示すシーケンス図



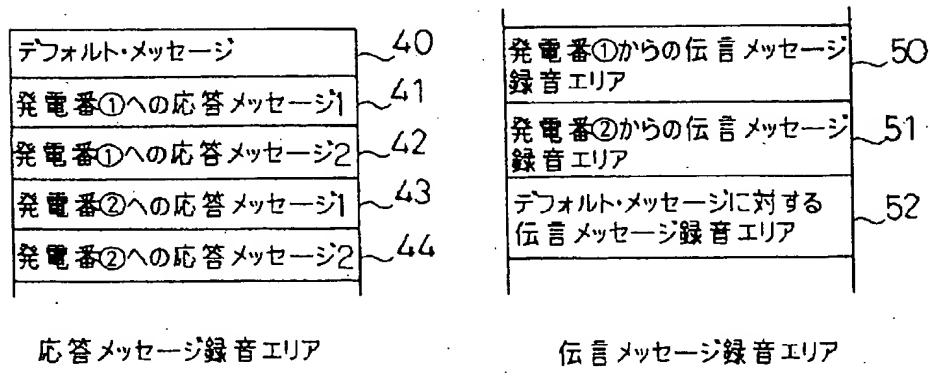
【図6】

発電番毎に応答メッセージと伝言メッセージを隣接して
録音する構成の一例を示す図



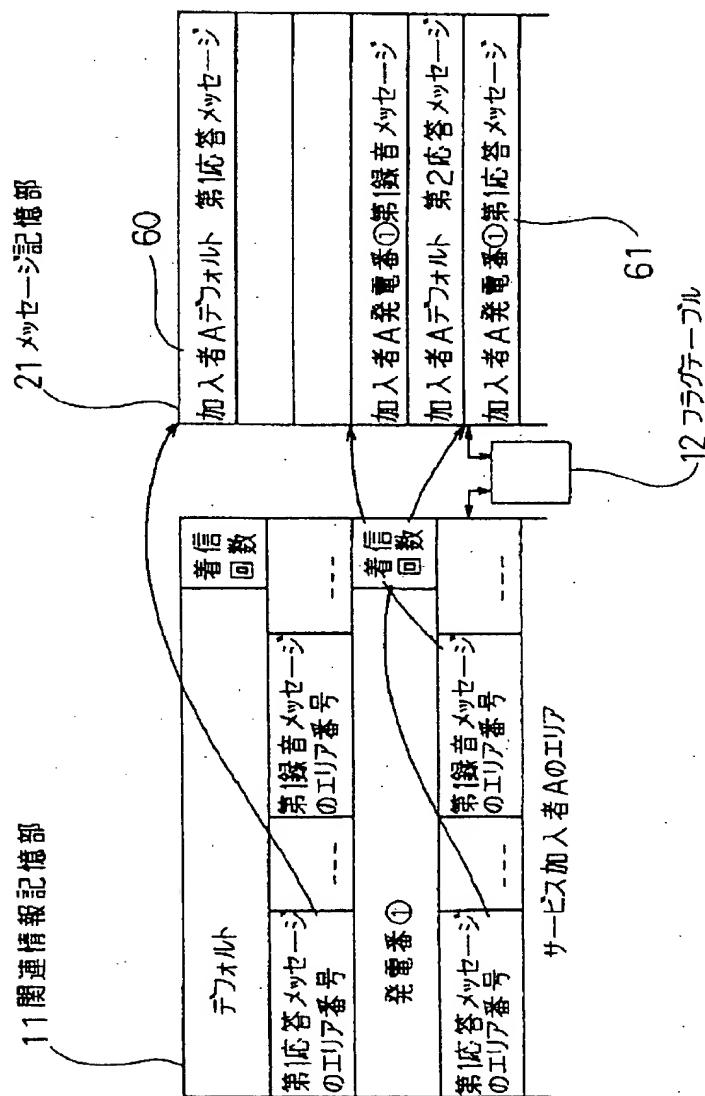
【図7】

応答メッセージと伝言メッセージを別エリアに録音する構成の
一例を示す図



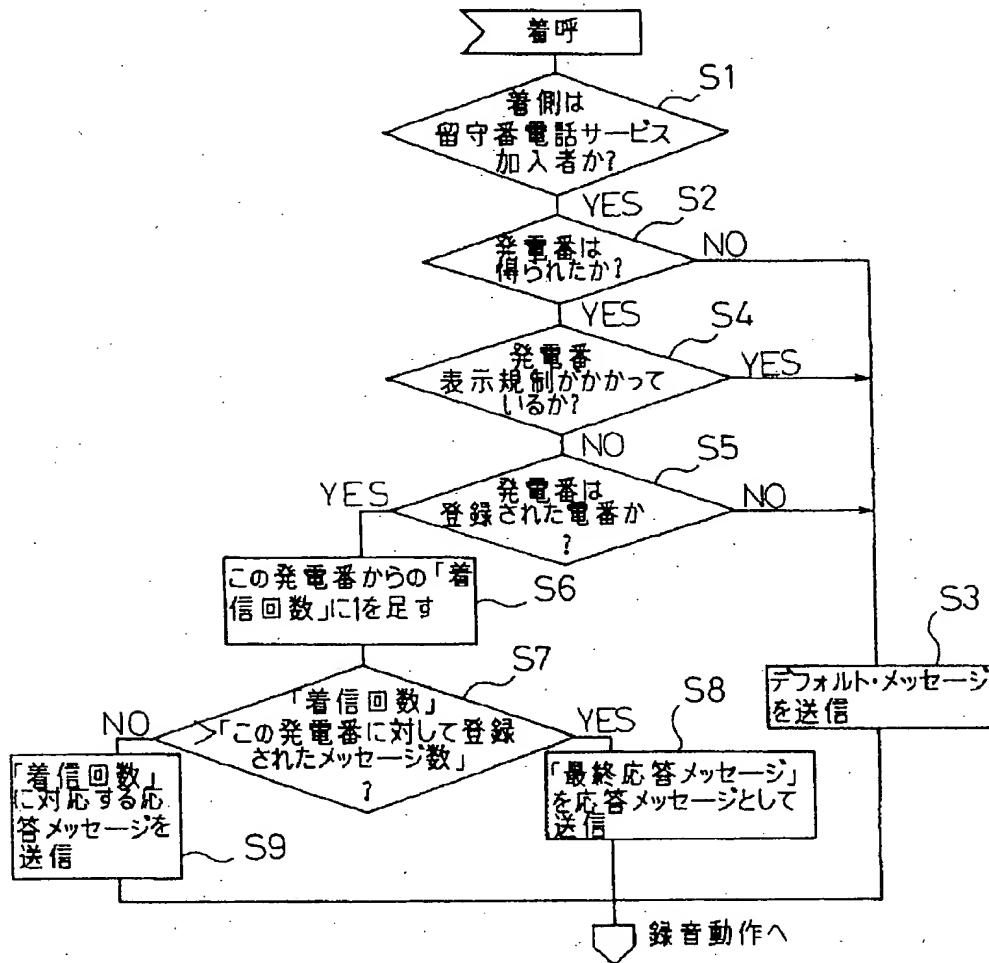
【図8】

応答メッセージと伝言メッセージをモザイク状に録音する構成の一例を示す図



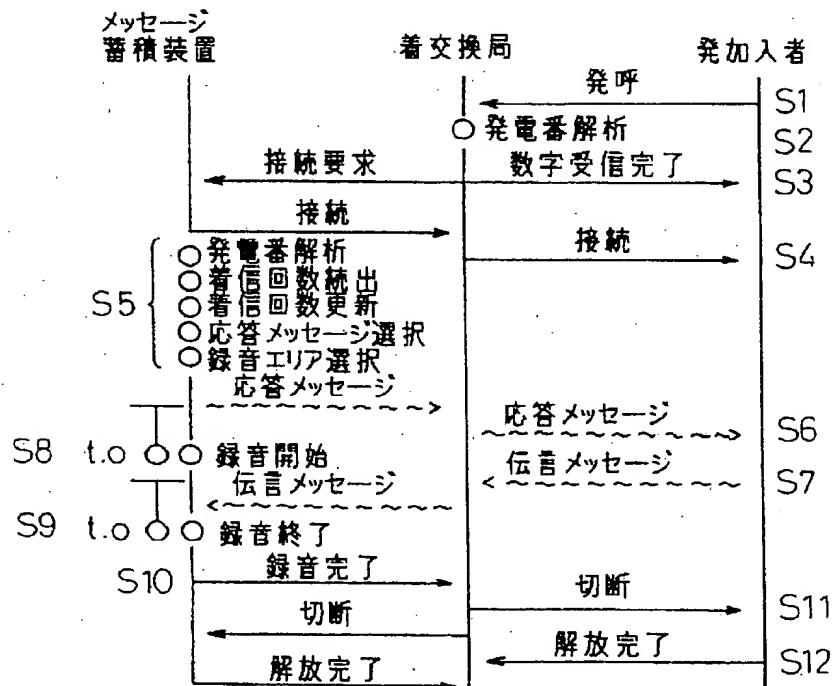
【図9】

応答メッセージの選択方法の一例を示すフローチャート



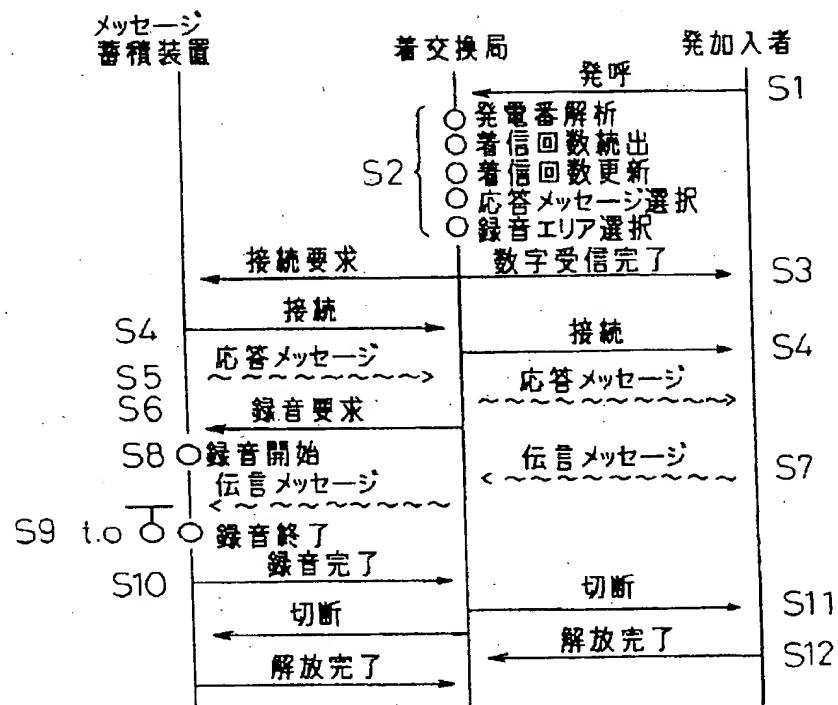
【図10】

発電番解析／着信回数操作をメッセージ蓄積装置で行う場合のシーケンス例を示す図



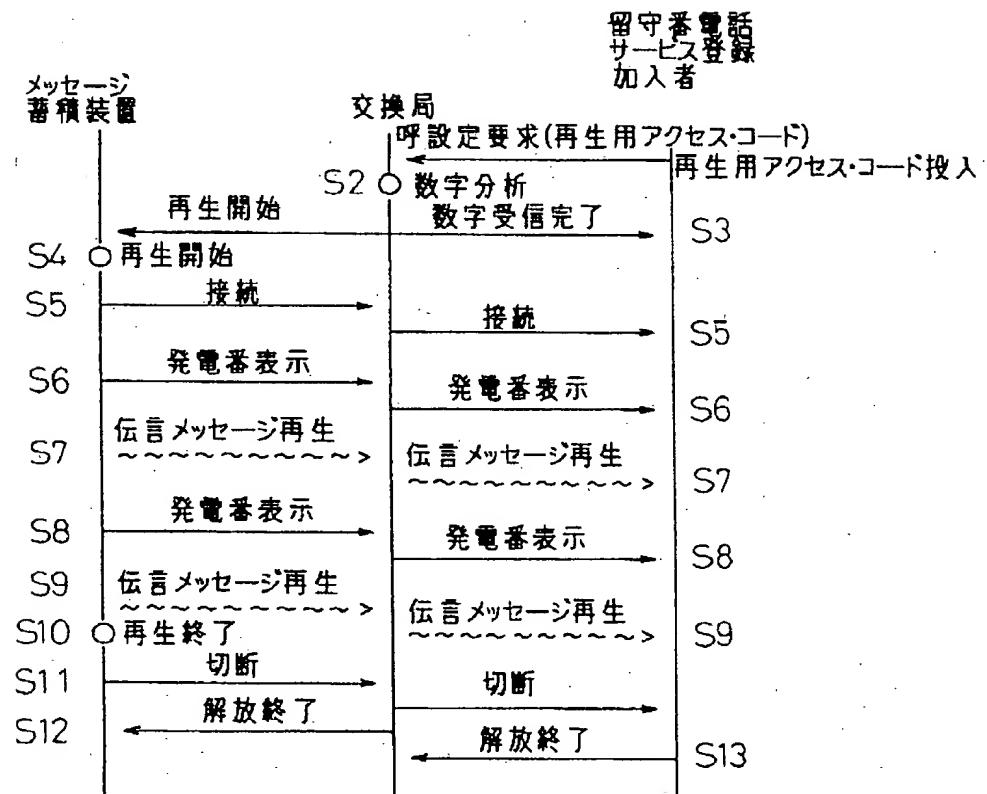
【図11】

発電番解析／着信回数操作を交換機で行う場合のシーケンス例
を示す図



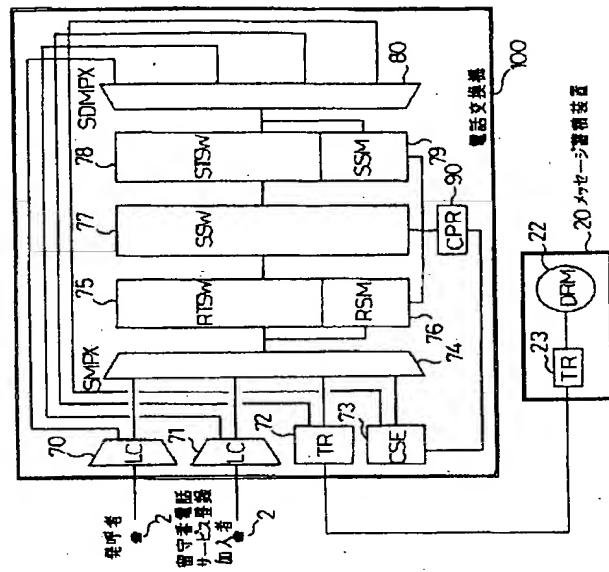
【図12】

信号メッセージ再生・発電番表示方法の一例を示す
シーケンス図



【図13】

本発明システムの全体構成例を示すブロック図



【図14】

従来システムの構成例を示すブロック図

